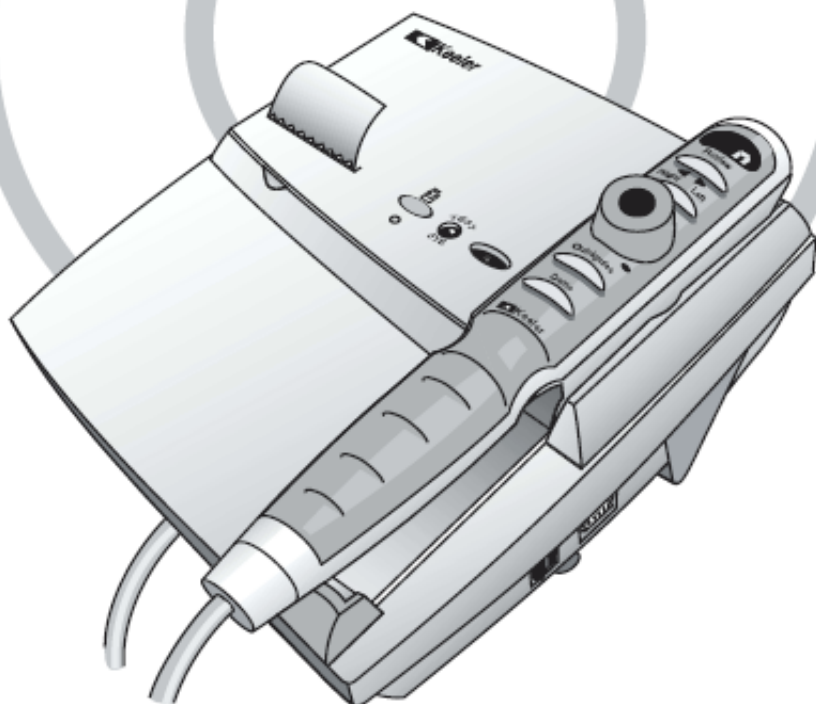


Pulsair EasyEye

User Manual



Keeler

Συγχαρητήρια και ευχαριστούμε που προτιμήσατε τη συσκευή Pulsair EasyEye της Keeler, τη μόνη φορητή συσκευή τονομετρίας χωρίς επαφή. Πρόκειται για ένα προηγμένο προϊόν, εύκολο στη χρήση με πολλά χαρακτηριστικά, που σχεδιάστηκε για να απλουστεύσει τη ζωή σας.

Η συσκευή Pulsair EasyEye είναι το αποτέλεσμα προσεκτικής έρευνας με βάση στοιχεία που συλλέχθηκαν από τους χρήστες της συσκευής Pulsair 3000 καθώς και της εξειδικευμένης εμπειρίας της εταιρίας Keeler. Τα χαρακτηριστικά που ενσωμάτωσε η Keeler στη συσκευή Pulsair EasyEye για τη μεγιστοποίηση της απόδοσης και την ευκολία στη χρήση περιλαμβάνουν:

- Μέτρηση της Ενδοφθάλμιας Πίεσης (ΕΟΠ) χωρίς επαφή.
- Λειτουργία με τη χρήση της μονάδας χειρός που επιτρέπει τη λήψη μέτρησης της ΕΟΠ σε όλους σχεδόν τους ασθενείς.
- Φορητή συσκευή για παροχή υπηρεσιών κατ' οίκον και εύκολη μεταφορά μεταξύ διαφόρων χώρων, με τη χρήση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
- Αυτόματο σύστημα υπολογισμού του μέσου όρου που εμφανίζει τον τρέχοντα μέσο όρο των μετρήσεων.
- Αυτόματη ρύθμιση 30+ για μέτρηση υψηλής ΕΟΠ.
- Ανιχνευτή μη-αποτελέσματος ή λανθασμένου αποτελέσματος που ενημερώνει σε ποιες περιπτώσεις η συσκευή Pulsair EasyEye έχει ενεργοποιηθεί χωρίς όμως να επιτύχει μέτρηση, όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις που ο ασθενής κλείσει τα μάτια του κατά τη διάρκεια της ενεργοποίησης.
- Ενσωματωμένος εκτυπωτής για την παροχή εκτύπωσης της καταγραφής της μέτρησης για τον ασθενή.

Πνευματικά Δικαιώματα και Εμπορικά Σήματα

Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή μέρους ή του συνόλου της πληροφόρησης που περιλαμβάνεται στο παρόν εγχειρίδιο χωρίς προηγούμενη γραπτή έγκριση από τον κατασκευαστή.

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε οποιεσδήποτε αλλαγές στις προδιαγραφές και άλλα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο παρόν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Το Pulsair EasyEye™ αποτελεί καταχωρημένο εμπορικό σήμα της Keeler Limited 2001.

Copyright © Keeler Limited 2001

Εκτυπώθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο. Οκτώβριος 2001.

Ισχύοντα Πρότυπα

Εγκρίσεις: EN 60601-1, EN 60601-1-2, UL 2601-1, EN8612, EN ISO 15004: 1997, εκκρεμεί η έγκριση ευρεσιτεχνίας.

Με βάση την πολιτική της εταιρίας για τη συνεχή βελτίωση των προϊόντων διατηρείται το δικαίωμα μεταβολής και/ή τροποποίησης των προδιαγραφών οποτεδήποτε χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	5
Ακρίβεια και Βαθμονόμηση/Ρύθμιση	5
Αποκλίσεις Πίεσης	5
Κερατοειδική Αντίδραση στον Παλμό Αέρος	5
Αυτόματη Ενεργοποίηση	6
Μνήμη	6
Κατάλογος ελέγχου	7
Επιπλέον Προαιρετικά Εξαρτήματα (παρέχονται κατόπιν παραγγελίας)	7
Ανασκόπηση της Βασικής Μονάδας	10
Ο Εκτυπωτής	10
Εξάρτημα Δοκιμαστικών Μετρήσεων	10
Φωτεινή Ένδειξη Κατάστασης	10
Σειριακή Θύρα	11
Διακόπτης Ενεργοποίησης / Απενεργοποίησης (On/Off)	11
Σύντομες Οδηγίες	11
Κάλυμμα	11
Καλώδιο Τροφοδοσίας	11
Πρίζα Τοίχου για την Παροχή Ηλεκτρικού Ρεύματος	11
Πρίζα Γραφείου για την Παροχή Ηλεκτρικού Ρεύματος	11
Ανασκόπηση της Μονάδας Χειρός	12
Οθόνη	12
Πλήκτρο Ανασκόπησης	12
Φωτεινές Ενδείξεις για Δεξί/ Αριστερό Οφθαλμό	12
Πλήκτρο Αλλαγής Οφθαλμού	13
Φωτεινή Ένδειξη Μη Αποτελέσματος και 30+	13
Εξάρτημα Μέτρησης Οφθαλμού	14
Φωτεινή Ένδειξη Επιλογής QuickPulse	14
Πλήκτρο Επιλογής QuickPulse	14
Πλήκτρο Δοκιμαστικής Χρήσης	15
Φωτεινές Ενδείξεις Καθοδήγησης	15
Φακός Αέρος	15
Αρχική Προετοιμασία	16
Τοποθέτηση της Μονάδας	17
Προετοιμασία του Ασθενούς	18
Προετοιμασία του Οργάνου	18
Λήψη Μετρήσεων	19
Ο Επόμενος Οφθαλμός	21
Εκτύπωση των Αποτελεσμάτων	21
Απενεργοποίηση της Συσκευής	22

Αντικατάσταση του Χαρτιού Εκτύπωσης	22
Κάλυμμα του Εξαρτήματος Μέτρησης	23
Επαναφορτιζόμενη Μπαταρία	24
Συντήρηση και Καθαρισμός	25
Αντικατάσταση Λάμπας	25
Μονάδα Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος	26
Γενικές Πληροφορίες	26
Προαιρετικά Εξαρτήματα και Ανταλλακτικά	27
Αντιμετώπιση Προβλημάτων	28
Φασματοσκοπική Ακτινοβολία	29
Τεχνικά Στοιχεία της Συσκευής Pulsair EasyEye	30
Μονάδα Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος	30
Σημειώσεις	31

Εισαγωγή

Το εγχειρίδιο αυτό έχει σχεδιαστεί για να σας βοηθήσει να κατανοήσετε τις δυνατότητες της συσκευής Pulsair EasyEye παρέχοντας περιεκτικές και εύκολες περιγραφές και οδηγίες.

Οι ονομασίες των πλήκτρων εμφανίζονται με **έντονη** γραφή.

Οι παραπομπές εμφανίζονται με **έντονη, πλάγια** γραφή.

Εκτός των περιπτώσεων όπου αναφέρεται διαφορετικά, οι θέσεις και κατευθύνσεις όπως, αριστερά, δεξιά, μπροστά, πίσω δίδονται σε σχέση με τη μονάδα όταν την κοιτάμε από μπροστά.

Η δομική βάση σύμφωνα με την οποία λειτουργεί η συσκευή Pulsair EasyEye αναφέρεται παρακάτω.

Ακρίβεια και Βαθμονόμηση/ρύθμιση

Η βαθμονόμηση/ρύθμιση της συσκευής Pulsair EasyEye έχει υποβληθεί σε εκτεταμένες κλινικές δοκιμές προκειμένου να διασφαλιστεί ότι το όργανο είναι αξιόπιστο και ακριβές.

Αποκλίσεις Πίεσης

Είναι γνωστό ότι η ΕΟΠ ποικίλει σαν αποτέλεσμα παλμικών, αναπνευστικών και ημερήσιων διακυμάνσεων. Επιπλέον, το βλεφάρισμα, η συμπίεση των οφθαλμών, η αναρρόφηση υγρών, η φυσική δραστηριότητα, η θέση του σώματος, ακόμη και η κατεύθυνση του βλέμματος ενδέχεται να επηρεάσουν την ΕΟΠ.

Οι συσκευές τονομετρίας χωρίς επαφή λαμβάνουν στιγμιαία μέτρηση η οποία ενδέχεται να ποικίλει λόγω της παλλόμενης φύσης της ΕΟΠ. Με τη λήψη τεσσάρων μετρήσεων είναι δυνατή η καταγραφή ένδειξης ΕΟΠ με μεγαλύτερη ακρίβεια.

Κερατοειδική Αντίδραση στον Παλμό Αέρος

Η αντίδραση του κερατοειδούς στον παλμό αέρα είναι γνωστή ως *αποτέλεσμα*. Η συσκευή Pulsair EasyEye έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να χρησιμοποιεί τον ηπιότερο δυνατό παλμό αέρα για την επίτευξη αποτελεσμάτων καλής ποιότητας στην πλειοψηφία των ασθενών.

Όταν ανιχνεύεται μη αποτέλεσμα ή λανθασμένο αποτέλεσμα από τη συσκευή Pulsair EasyEye εμφανίζεται η ένδειξη *ER* και η ρύθμιση αλλάζει αυτόματα στην 30+ ώστε να δημιουργηθεί ελαφρώς υψηλότερη πίεση για την επόμενη μέτρηση.

Αυτόματη Ενεργοποίηση

Η συσκευή Pulsair EasyEye εξαπολύει αυτόματα ένα απαλό φύσημα αέρα στον κερατοειδή χιτώνα όταν η μονάδα χειρός είναι ευθυγραμμισμένη σωστά με τον οφθαλμό.

Μνήμη

Η μνήμη της συσκευής Pulsair EasyEyes διατηρεί τις μετρήσεις που έχει λάβει, και από τους δύο οφθαλμούς, για έναν ασθενή, μέχρι τον ανώτατο αριθμό των δέκα μετρήσεων ανά οφθαλμό. Η μνήμη εκκενώνεται μόνο όταν αφαιρεθεί η μονάδα χειρός από τη θήκη για χρήση σε άλλο ασθενή.

Πριν αφαιρεθεί η μονάδα χειρός από τη θήκη πρέπει να γίνεται ανασκόπηση των μετρήσεων που έχουν ληφθεί για έναν ασθενή ή να εκτυπώνεται το αρχείο του ασθενούς. Η ανασκόπηση και η εκτύπωση μπορούν να γίνουν ενώ η μονάδα χειρός βρίσκεται στη θήκη.

Προειδοποίηση

Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή Pulsair EasyEye κοντά σε κινητά τηλέφωνα γιατί ενδέχεται να επηρεαστεί η απόδοση. Πληροφορήστε τους ασθενείς ότι πρέπει να κλείσουν να κινητά τους τηλέφωνα πριν από τη χρήση της συσκευής.

Προειδοποίηση

Η συσκευή Pulsair EasyEye μπορεί να επηρεάζεται από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές

(δηλ. κινητά τηλέφωνα). Εάν συμβεί αυτό:

- Απενεργοποιήστε τον εξοπλισμό που προκαλεί το πρόβλημα ή
- Αυξήστε την απόσταση μεταξύ των συσκευών αυτών και της συσκευής EasyEye.

Προειδοποίηση

Τα καλύμματα είναι σχεδιασμένα μόνο για εκπαιδευτική χρήση. Τα Καλύμματα είναι μιας χρήσεως και ΠΡΕΠΕΙ να χρησιμοποιούνται μόνο μια φορά.

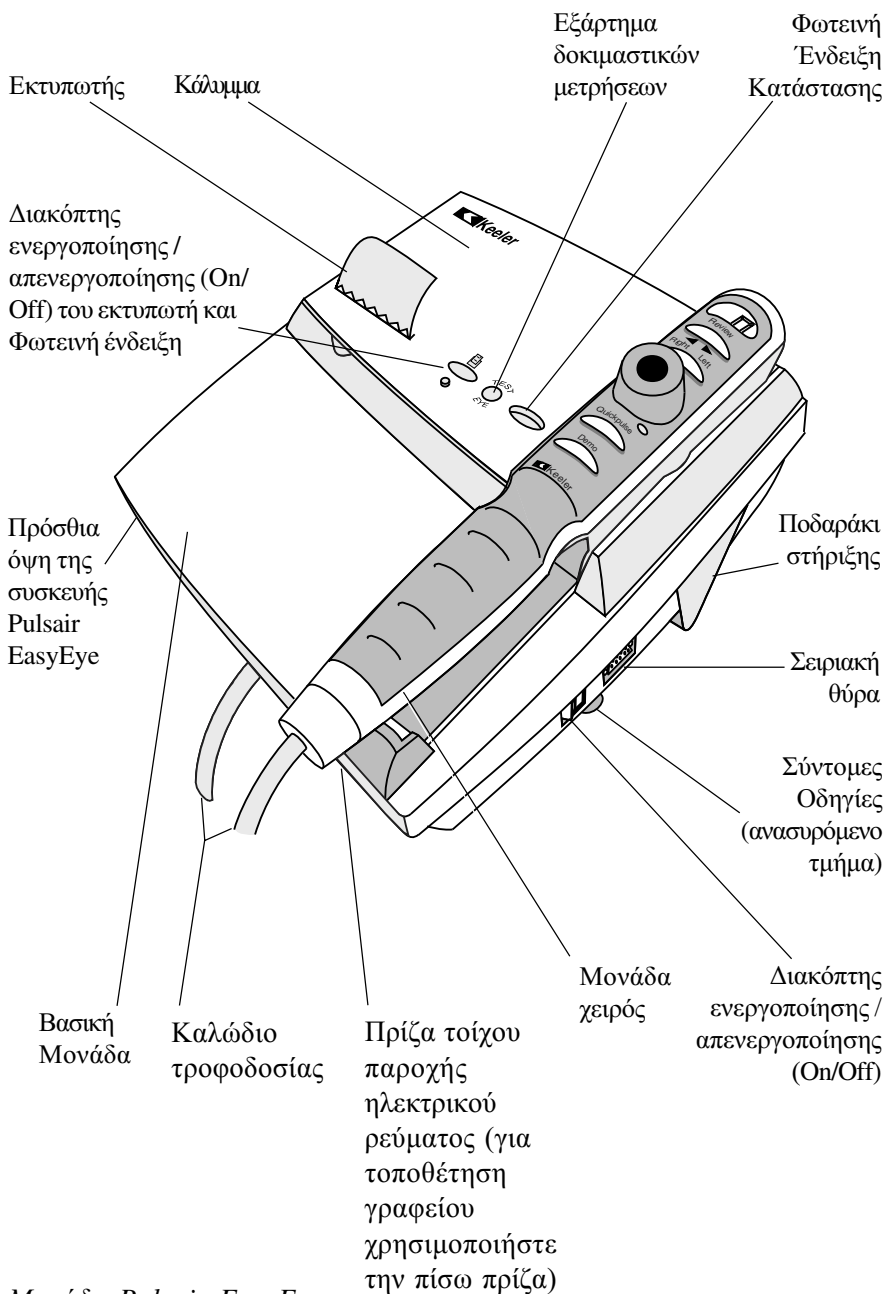
Κατάλογος Ελέγχου

Βεβαιωθείτε ότι τα παρακάτω εξαρτήματα βρίσκονται στο κουτί της συσκευής Pulsair EasyEye όταν ανοίξετε τη συσκευασία:

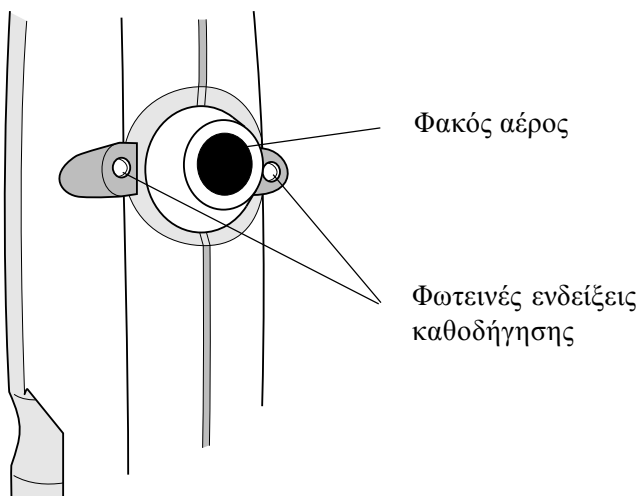
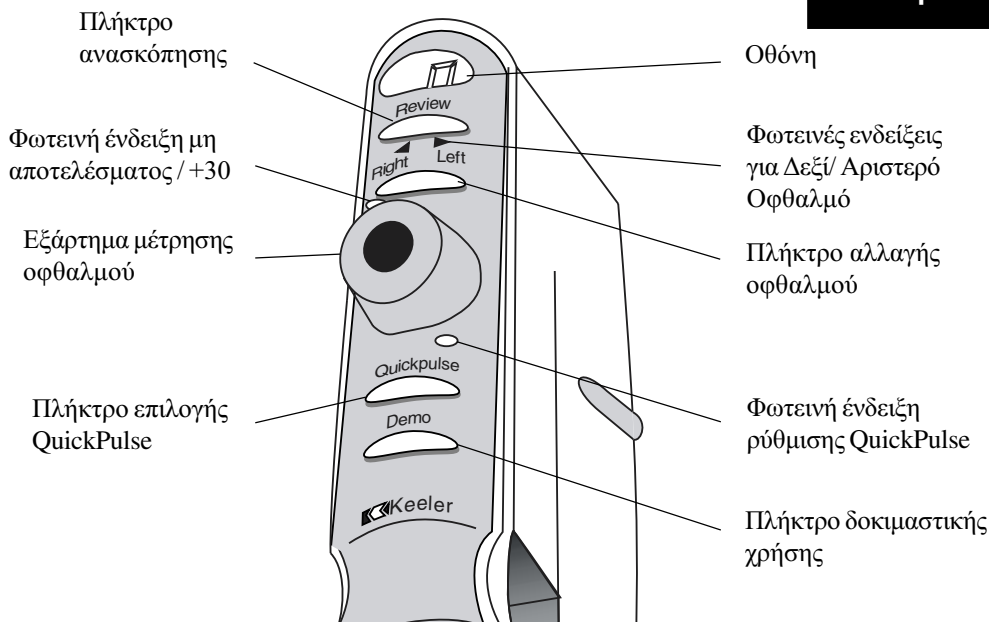
- Η μονάδα Pulsair EasyEye
- Πορτοκαλί κάλυμμα για τη σκόνη (ενσωματωμένο)
- Καλώδιο παροχής ρεύματος και τέσσερα βύσματα (για την Αυστραλία, το Ηνωμένο Βασίλειο, τις Η.Π.Α. και την Ευρώπη)
- Κάλυμμα σκόνης για τη μονάδα
- Σετ τοποθέτησης τοίχου
- Δύο ρολά χαρτί για τον εκτυπωτή (1 ρολό τοποθετημένο και 1 αντικατάστασης)
- Δύο ελαστικά καλύμματα του εξαρτήματος μέτρησης
- Δύο ανταλλακτικές λάμπες σε συσκευασία ασφαλείας
- Ένα εγχειρίδιο χρήσης

Επιπλέον Προαιρετικά Εξαρτήματα (παρέχονται κατόπιν παραγγελίας)

- Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
- Τσάντα μεταφοράς



Μονάδα Pulsair EasyEye



Μονάδα χειρός Pulsair EasyEye

Ανασκόπηση της Βασικής Μονάδας

Η παρακάτω ανασκόπηση εξετάζει όλα τα βασικά τμήματα της συσκευής Pulsair EasyEye καθώς επίσης και τη χρήση τους. Όλα τα τμήματα που εξετάζονται παρακάτω αναφέρονται στα διαγράμματα που βρίσκονται στις σελίδες 8 και 9.

Ο Εκτυπωτής

Για να ενεργοποιήσετε τον εκτυπωτή, πιάστε το διακόπτη **Print on/off** (ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση εκτυπωτή) που βρίσκεται στο κάλυμμα της μονάδας. Θα ανάψει η πράσινη φωτεινή ένδειξη κάτω από το πλήκτρο **Print** (Εκτύπωση). Παρακάτω παρουσιάζεται μια ενδεικτική εκτύπωση:

Keeler Pulsair

Patient's Name:

Date:

Right Eye

Average: 16

Number of Readings : 4

Left Eye

Average: 14

Number of Readings : 5

Το όνομα του ασθενούς και η ημερομηνία της εκτύπωσης πρέπει να αναγραφεί χειρόγραφα.

Δοκιμαστική Μέτρηση

Χρησιμοποιήστε το εξάρτημα δοκιμαστικής μέτρησης που βρίσκεται στο κάλυμμα της συσκευής Pulsair EasyEye για πρακτική εξάσκηση στη λήψη μετρήσεων.

Φωτεινή Ένδειξη Κατάστασης

Η φωτεινή ένδειξη κατάστασης εμφανίζει:

Πράσινο φως- Η συσκευή Pulsair EasyEye τροφοδοτείται με ηλεκτρικό ρεύμα και είναι έτοιμη προς χρήση.

Κίτρινο φως που αναβοσβήνει – Η ισχύς της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας είναι χαμηλή. Η μονάδα πρέπει να συνδεθεί με την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος το συντομότερο δυνατόν.

Κίτρινο φως – Η μπαταρία φορτίζει, ωστόσο η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί με την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

Σειριακή Θύρα

Η σειριακή θύρα επιτρέπει τη σύνδεση της συσκευής Pulsair EasyEye με οποιαδήποτε συσκευή συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 60950, π.χ. με ηλεκτρονικό υπολογιστή προκειμένου να αντιγραφούν τα αποτελέσματα ή για να γίνει διαμέτρηση της μονάδας από τον τεχνικό. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του Η/Υ συμβουλευτείτε τον τοπικό σας αντιπρόσωπο.

Διακόπτης Ενεργοποίησης / Απενεργοποίησης (On/Off)

Ο διακόπτης ενεργοποίησης και απενεργοποίησης (On/Off) βρίσκεται στο πλάι της βασικής μονάδας. **Ανατρέξτε στην εικόνα της μονάδας Pulsair EasyEye στη σελίδα 8.**

Για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή Pulsair EasyEye, γυρίστε το διακόπτη στη θέση **I**. Για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή Pulsair EasyEye, γυρίστε το διακόπτη στη θέση **O**.

Σημείωση: Εάν η μονάδα δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, αποσυνδέστε τη από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

Σύντομες Οδηγίες

Οι Σύντομες Οδηγίες βρίσκονται κάτω από βασική μονάδα, και μπορείτε να ανατρέξετε σε αυτές και από τις δύο πλευρές της συσκευής. Οι σύντομες οδηγίες είναι ενσωματωμένες στη δεξιά πλευρά. Οι οδηγίες αυτές υποδεικνύουν πως γίνεται η λήψη μετρήσεων.

Κάλυμμα

Το κάλυμμα ανασηκώνεται και επιτρέπει πρόσβαση στον εκτυπωτή και την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Όταν κλείνετε το κάλυμμα βεβαιωθείτε ότι εφαρμόζει σωστά στη θέση του.

Καλώδιο Τροφοδοσίας

Το καλώδιο τροφοδοσίας συνδέει τη βασική μονάδα με τη μονάδα χειρός.

Πρίζα Τοίχου Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος

Η συσκευή Pulsair EasyEye μπορεί να τοποθετηθεί στον τοίχο ή το γραφείο. Εάν η συσκευή τοποθετηθεί στον τοίχο η πρίζα παροχής ρεύματος που θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί βρίσκεται στο μπροστινό μέρος της βασικής μονάδας.

Πρίζα Γραφείου για την Παροχή Ηλεκτρικού Ρεύματος

Η συσκευή Pulsair EasyEye μπορεί να τοποθετηθεί στον τοίχο ή το γραφείο. Εάν η συσκευή τοποθετηθεί στο γραφείο η πρίζα παροχής ρεύματος που θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί βρίσκεται στο πίσω μέρος της βασικής μονάδας.

Ανασκόπηση της Μονάδας Χειρός Οθόνη

Η οθόνη εμφανίζει την καταγεγραμμένη μέτρηση ΕΟΠ ή τη μέση μέτρηση ΕΟΠ.

Μετά τη λήψη της πρώτης μέτρησης η οθόνη εμφανίζει τη καταμετρημένη ΕΟΠ. Μετά τη λήψη κάθε επόμενης μέτρησης η οθόνη εμφανίζει το μέσο όρο των μετρήσεων που έχουν ληφθεί μέχρι εκείνη τη χρονική στιγμή, δηλ. ο πρώτος αριθμός που εμφανίζεται είναι η πραγματική μέτρηση, ο δεύτερος αριθμός είναι ο μέσος όρος των πρώτων δύο μετρήσεων, κ.λ.π. μέχρι τον ανώτατο αριθμό των δέκα μετρήσεων, ανά οφθαλμό.

Σημείωση: *Ο εμφανιζόμενος αριθμός στρογγυλοποιείται στον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό.*

Ο εμφανιζόμενος μέσος όρος βασίζεται στις πραγματικές μετρήσεις, οι οποίες υπολογίζονται με ένα δεκαδικό ψηφίο. Για παράδειγμα, ο μέσος όρος των μετρήσεων 15,4, 16,3, 14,2 και 16,9 υπολογίζεται προσθέτοντας τους αριθμούς, που ισούται με 62,8 και διαιρώντας με τον αριθμό των μετρήσεων που ελήφθησαν, δηλαδή το 4. Έτσι προκύπτει ο τελικός αριθμός του 15,7 και η οθόνη εμφανίζει τον αριθμό 16.

Μετά τη λήψη όλων των απαιτούμενων μετρήσεων, ο αριθμός που εμφανίζεται είναι η ΕΟΠ που καταχωρείται για τον συγκεκριμένο ασθενή.

Πλήκτρο Ανασκόπησης

Μπορείτε να κάνετε ανασκόπηση των μετρήσεων σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή επιθυμείτε:

Πιέστε το πλήκτρο **Review** (ανασκόπηση). Η οθόνη εμφανίζει τις μετρήσεις με τη σειρά που ελήφθησαν, ενώ ο τελικός αριθμός που εμφανίζεται είναι ο συγκεντρωτικός μέσος όρος.

Η μνήμη της συσκευής Pulsair EasyEye έχει τη δυνατότητα να διατηρεί μέχρι δέκα μεμονωμένες μετρήσεις ανά οφθαλμό. Μετά την πλήρωση της μνήμης δεν είναι δυνατή η λήψη επιπλέον μετρήσεων.

Για να καθαρίσετε τη μνήμη μπορείτε να τοποθετήσετε τη μονάδα χειρός στη θήκη και να την αφαιρέσετε ξανά ή να πιέσετε το πλήκτρο **Change Eye** (αλλαγή οφθαλμού).

Φωτεινές Ενδείξεις για Δεξί/ Αριστερό Οφθαλμό

Οι φωτεινές ενδείξεις Δεξιού/ Αριστερού Οφθαλμού είναι τα δύο βέλη που βρίσκονται επάνω από το πλήκτρο **Change Eye** (αλλαγή οφθαλμού). Η φωτεινή ένδειξη υποδηλώνει τον εκάστοτε οφθαλμό από τον οποίο λαμβάνονται μετρήσεις.

Πλήκτρο Αλλαγής Οφθαλμού

Το πλήκτρο **Change Eye** (αλλαγή οφθαλμού) χρησιμοποιείται προκειμένου να αλλάξει ο οφθαλμός από τον οποίο λαμβάνονται μετρήσεις. Ο δεξιός οφθαλμός επιλέγεται πρώτος ως προεπιλογή της συσκευής. Μετά τη λήψη του απαραίτητου αριθμού μετρήσεων (προτείνεται η λήψη τεσσάρων μετρήσεων) πιάστε το πλήκτρο **Change Eye** (αλλαγή οφθαλμού). Η φωτεινή ένδειξη του δεξιού οφθαλμού σβήνει και ανάβει η ένδειξη του αριστερού οφθαλμού, οπότε μπορεί να γίνει λήψη μετρήσεων από τον αριστερό οφθαλμό.

Όταν πιεστεί το πλήκτρο **Change Eye** (αλλαγή οφθαλμού) απενεργοποιούνται οι ρυθμίσεις QuickPulse, Μη- Αποτελέσματος και 30+, εάν ήταν ήδη ενεργοποιημένες.

Φωτεινή Ένδειξη Μη Αποτελέσματος και 30+

Αυτή η ένδειξη φωτίζει εάν η συσκευή Pulsair EasyEye καταγράψει μη-αποτέλεσμα, λανθασμένο αποτέλεσμα ή μέτρηση άνω του 30.

Οι περισσότεροι άνθρωποι έχουν ΕΟΠ μέχρι 30 mm Hg, και η πίεση αυτή δύναται να μετρηθεί με ένα απαλό παλμό αέρα. Η συσκευή Pulsair EasyEye διαθέτει δύο ρυθμίσεις παλμού.

- Τη ρύθμιση *Normal* (φυσιολογική) με την οποία μετράται η ΕΟΠ που φθάνει ή ξεπερνά λίγο τα 30 mm Hg
- Τη ρύθμιση *30+* με την οποία μετράται η ΕΟΠ που φθάνει μέχρι 50 mm Hg.

Εάν η συσκευή Pulsair EasyEye ανιχνεύσει λανθασμένο αποτέλεσμα ή μη αποτέλεσμα μεταβάλλεται αυτόματα στη ρύθμιση *30+*, ενώ η ρύθμιση αυτή απενεργοποιείται μόνο όταν πιεστεί το πλήκτρο **Change Eye** (αλλαγή οφθαλμού) ή όταν τοποθετηθεί η μονάδα στη θήκη.

Όταν προκύψει λανθασμένο αποτέλεσμα ή μη-αποτέλεσμα μεταξύ έγκυρων μετρήσεων, η οθόνη εμφανίζει την ένδειξη *ER* και ένα μέσο όρο που αναβοσβήνει. Αυτό υποδηλώνει ότι δεν έχει συμπληρωθεί ο απαιτούμενος αριθμός των 4 έγκυρων μετρήσεων. Η ένδειξη **Non Event/30+** (μη αποτέλεσμα/ 30+) ανάβει, υποδηλώνοντας ότι θα χρησιμοποιηθεί ελαφρώς ισχυρότερος παλμός αέρα για τις υπόλοιπες μετρήσεις. Χρησιμοποιείτε την τυπική μέθοδο για τη λειτουργία της συσκευής Pulsair EasyEye και συνεχίστε κανονικά (προτείνεται ελάχιστος αριθμός τεσσάρων μετρήσεων).

Τα συνηθέστερα αίτια λανθασμένων ή μη- αποτελεσμάτων περιλαμβάνουν:

- κίνηση του οφθαλμού κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μέτρησης
- παρεμβολές του παλμού αέρα από τις βλεφαρίδες και τα βλέφαρα εάν οι οφθαλμοί είναι λίγο κλειστοί
- βλεφάριασμα
- οφθαλμοί που χρειάζονται ελαφρώς ισχυρότερο παλμό αέρα για να επιτευχθεί επιπέδωση του κερατοειδούς.

Εξάρτημα Μέτρησης Οφθαλμού

Το Εξάρτημα μέτρησης οφθαλμού επιτρέπει στον χρήστη να βλέπει τον οφθαλμό του ασθενούς και να ευθυγραμμίζει το σύστημα στοχοθέτησης.

Φωτεινή Ένδειξη QuickPulse

Η ένδειξη αυτή ανάβει όταν είναι ενεργοποιημένη η ρύθμιση **QuickPulse** (γρήγορου παλμού).

Πλήκτρο Επιλογής QuickPulse

ρύθμιση QuickPulse μπορεί να χρειαστεί να τεθεί σε ενέργεια σε ασθενείς που έχουν κερατοειδική ουλή, υψηλό βαθμό αστιγματισμού, ή λιγότερο ανακλαστικούς οφθαλμούς από το κανονικό.

Θα πρέπει να ζητηθεί από τον ασθενή να ανοιγοκλείσει τα μάτια του αρκετές φορές και να επιχειρηθούν κι άλλες μετρήσεις πριν την ενεργοποίηση της ρύθμισης QuickPulse.

Η συσκευή Pulsair EasyEye ελέγχει εάν είναι σωστή η εστίαση του οφθαλμού, και εάν είναι όντως σωστή τότε παράγει ένα παλμό αέρα.

Πριν τεθεί σε ενέργεια η ρύθμιση QuickPulse βεβαιωθείτε ότι γίνεται λήψη της σωστής εικόνας μέσα από το εξάρτημα μέτρησης οφθαλμού.

Εάν η εικόνα είναι σωστή αλλά δεν παράγεται παλμός αέρα μπορεί ο συγκεκριμένος οφθαλμός να είναι λιγότερο ανακλαστικός από το φυσιολογικό. Πιέστε το πλήκτρο **QuickPulse** (γρήγορος παλμός). Τώρα θα πρέπει να είναι ευκολότερη η επίτευξη της μέτρησης. Η ρύθμιση QuickPulse θα πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα σε οφθαλμούς που έχουν υποστεί χειρουργική επέμβαση και έχουν κερατοειδική ουλή. Η ρύθμιση QuickPulse μπορεί να εναλλάσσεται πιέζοντας το ειδικό πλήκτρο. Όταν η ρύθμιση είναι ενεργοποιημένη ανάβει η φωτεινή ένδειξη QuickPulse .

Η δυνατότητα της ρύθμισης QuickPulse θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο όταν είναι απαραίτητο.

Η ρύθμιση QuickPulse μπορεί επίσης να βοηθήσει στην εκπαίδευση νέων χειριστών. Αρχικά ενδεχομένως να δυσκολευτούν στην επίτευξη της σωστής εστίασης (ανατρέξτε στις ανασυρόμενες οδηγίες που βρίσκονται κάτω από τη συσκευή Pulsair EasyEye).

Πλήκτρο Δοκιμαστικής Χρήσης (Demo)

Προκειμένου να καθυσγάσετε τον ασθενή μπορείτε να προβείτε σε επίδειξη της διαδικασίας στο πίσω μέρος του χεριού του πριν τη λήψη μέτρησης:

- Τοποθετήστε τη μονάδα χειρός επάνω από το χέρι του ασθενούς και πιέστε το πλήκτρο **Demo** (δοκιμαστική χρήση).
Ο ασθενής θα αισθανθεί ένα απαλό φύσημα αέρα.

Το πλήκτρο Demo μπορεί επίσης να υποδηλώνει εάν η μονάδα είναι βαθμονομημένη / ρυθμισμένη.

Όταν πιεστεί το πλήκτρο εμφανίζεται εναλλάξ και αναβοσβήνει στην οθόνη η μέτρηση 30/50.

Για να έχετε πάντα ακριβείς μετρήσεις, προτείνεται η διενέργεια βαθμονόμησης / ρύθμισης της μονάδας μια φορά το χρόνο.

Φωτεινές Ενδείξεις Καθοδήγησης

Όταν ευθυγραμμίζετε τον οφθαλμό του ασθενούς για να πάρετε μέτρηση, οι δύο πράσινες φωτεινές ενδείξεις που βρίσκονται στην μπροστινή πλευρά της μονάδας χειρός λειτουργούν σαν οδηγοί.

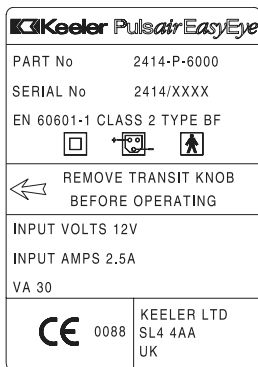
Φακός Αέρος

Ο φακός αέρος είναι το τμήμα της συσκευής Pulsair EasyEye που εξαπολύει το απαλό φύσημα αέρα.

Αρχική Προετοιμασία

Προτού αρχίσετε να χρησιμοποιείτε τη συσκευή Pulsair EasyEye, ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφονται παρακάτω.

1. Αφαιρέστε τη μονάδα χειρός από τη μονάδα βάσης. Γυρίστε τη συσκευή Pulsair EasyEye ανάποδα για να δείτε την ετικέτα και το κουμπί ασφάλισης μεταφοράς.

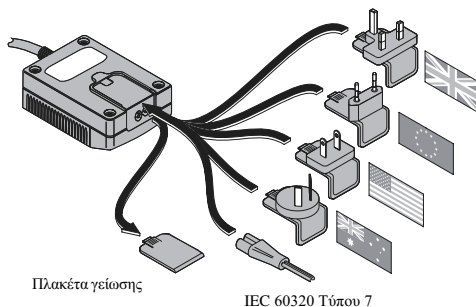


Η ετικέτα αναφέρει τις ταξινομήσεις κατά IEC και CE για τη συσκευή Pulsair EasyEye καθώς και τον σειριακό αριθμό (serial) και αριθμό μητρώου (part) που απαιτούνται για την καταχώρηση και επαναληπτική παραγγελία.

2. Αφαιρέστε το κουμπί ασφάλισης μεταφοράς από το κάτω μέρος της μονάδας Pulsair EasyEye ακολουθώντας τις οδηγίες της ετικέτας.

Σημείωση: Το κουμπί ασφάλισης μεταφοράς θα πρέπει να τοποθετείται πάλι κάθε φορά που γίνεται μεταφορά της μονάδας.

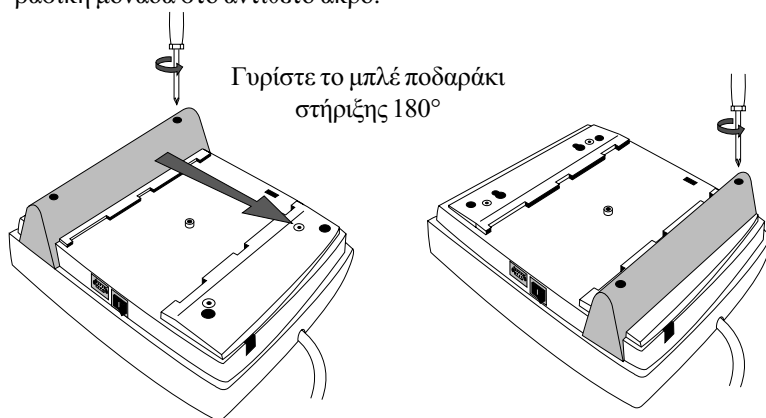
3. Πάρτε τη μονάδα παροχής ρεύματος και αντικαταστήστε την πλακέτα γείωσης με τον κατάλληλο προσαρμογέα βύσματος παροχής ρεύματος. Διαφορετικά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε προέκταση (δεν συμπεριλαμβάνεται) I.E.C. 60320 Τύπου 7. Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στον τοπικό αντιπρόσωπο.



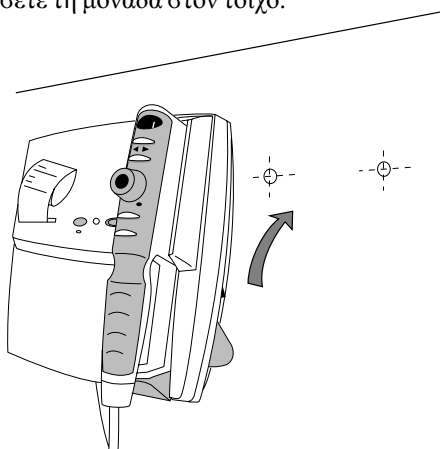
Τοποθέτηση της Μονάδας

Η συσκευή Pulsair EasyEye μπορεί να τοποθετηθεί στο γραφείο ή τον τοίχο. Η μονάδα διατίθεται στην επιτραπέζια ρύθμιση. Εάν επιθυμείτε να τοποθετήσετε τη μονάδα στον τοίχο πρέπει να χρησιμοποιήσετε το σετ τοποθέτησης τοίχου που συμπεριλαμβάνεται:

1. Γυρίστε ανάποδα τη συσκευή Pulsair EasyEye, ξεβιδώστε τις δύο βίδες στο κάτω μέρος της μονάδας, και αφαιρέστε το μπλέ ποδαράκι στήριξης.
2. Γυρίστε το μπλέ ποδαράκι στήριξης 180° και μετά βιδώστε το πίσω στη βασική μονάδα στο αντίθετο άκρο.



3. Τοποθετήστε το παρεχόμενο περίγραμμα στον τοίχο και ανοίξτε δύο οπές. Αφαιρέστε το περίγραμμα και τοποθετήστε το πλαίσιο τοίχου χρησιμοποιώντας τις βίδες (2) που περιλαμβάνονται.
4. Αγκιστρώστε τα ανοίγματα τύπου κλειδαρότρυπας που βρίσκονται στο πίσω μέρος της συσκευής Pulsair EasyEye επάνω στις βίδες για να τοποθετήσετε τη μονάδα στον τοίχο.



Προετοιμασία Ασθενούς

Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή Pulsair EasyEye θα πρέπει να καθισχύσετε τον ασθενή και να βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στην καλύτερη δυνατή θέση για τη μέτρηση. Αυτό πρέπει να γίνει γιατί ο φόβος και ο εκνευρισμός μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τις ληφθείσες μετρήσεις. Ακολουθείστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Ενημερώστε τον ασθενή ότι θα πρέπει να απενεργοποιήσει το κινητό του τηλέφωνο εάν διαθέτει.
- Βεβαιωθείτε ότι η θέση του ασθενούς είναι άνετη και χαλαρή.
- Ζητήστε από τον ασθενή να αφαιρέσει τους φακούς επαφής ή τα γυαλιά του, εάν φορά, και να ανοιγοκλείσει τα μάτια κανονικά.

Για να καθισχύσετε τον ασθενή μπορείτε να κάνετε επίδειξη της διαδικασίας στο πίσω μέρος του χεριού του πριν κάνετε λήψη μέτρησης:

- Τοποθετήστε τη μονάδα χειρός επάνω από το χέρι του ασθενούς και πιέστε το πλήκτρο **Demo** (δοκιμαστική χρήση). Ο ασθενής θα αισθανθεί ένα απαλό φύσημα αέρα.

Προτού προβείτε σε λήψη μέτρησης θα πρέπει:

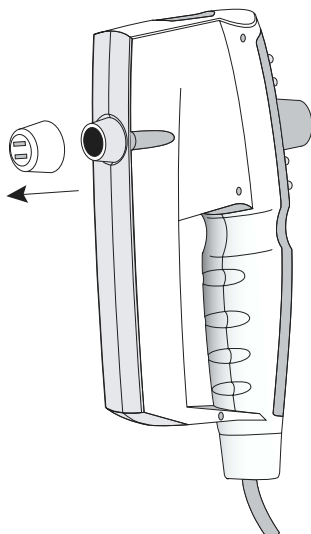
- Να βεβαιωθείτε ότι ο ασθενής και τα οπτικά όργανα δεν βρίσκονται κάτω από άμεσο φωτισμό (δηλ. φωτισμό από σποτ ή φως του ήλιου).
- Να βεβαιωθείτε ότι τα μάτια του ασθενούς είναι εντελώς ανοικτά. Αυτό βοηθά στην αποφυγή *συμπίεσης*, όπου ο ασθενής ασυναίσθητα ασκεί πίεση στα βλέφαρα και αυξάνει την ΕΟΠ

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μέτρησης θα πρέπει:

- Να αφήσετε τον ασθενή να ανοιγοκλείνει τα μάτια του σε τακτά χρονικά διαστήματα προκειμένου να διατηρείται το δακρυϊκό στρώμα του κερατοειδούς χιτώνα.

Προετοιμασία Οργάνου

1. Εισάγετε το βύσμα της παροχής ρεύματος στη μονάδα Pulsair EasyEye.
2. Τοποθετήστε το διακόπτη On/Off στη θέση **I**. Θα ανάψει η πράσινη φωτεινή ένδειξη κατάστασης στο μπροστινό μέρος της μονάδας. Η οθόνη της μονάδας χειρός εμφανίζει αρχικά την ένδειξη **8.8**, και αυτό υποδηλώνει ότι λειτουργούν όλα τα τμήματα της οθόνης. Μετά από μια παύση, η οθόνη εμφανίζει την ένδειξη **0**, που υποδηλώνει ότι η μονάδα είναι έτοιμη προς χρήση.
3. Ανασηκώστε τη μονάδα χειρός από τη θήκη. Η μονάδα διαθέτει ένα πορτοκαλί κάλυμμα, το οποίο προστατεύει το φακό αέρος από τη σκόνη και τυχόν γρατζουνίσματα κατά τη μεταφορά. Προτού χρησιμοποιήσετε τη μονάδα αφαιρέστε το κάλυμμα.



Σημείωση: Όταν δεν χρησιμοποιείται η μονάδα θα πρέπει να τοποθετείτε το κάλυμμα για να προστατεύσετε τον φακό αέρος από τη σκόνη.

Όταν αφαιρέσετε τη μονάδα χειρός από τη θήκη ανάβουν οι δύο πράσινες φωτεινές ενδείξεις στο μπροστινό μέρος και ενεργοποιείται η αντλία (ακούγεται ένας ήχος). Προκειμένου να τεθεί η μονάδα σε κατάσταση λειτουργίας η αντλία χρειάζεται προθέρμανση διάρκειας 2 δευτερολέπτων.

Προτού χρησιμοποιήσετε τη συσκευή Pulsair EasyEye πιάστε το πλήκτρο **Demo** (δοκιμαστική χρήση) για να εξωθήσετε τυχόν μικροσκοπικά σωματίδια σκόνης ή υγρασίας που μπορεί να υπάρχουν στη συσκευή όσο ήταν εκτός λειτουργίας.

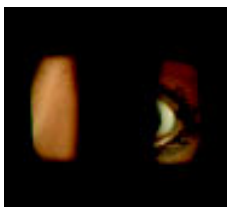
Λήψη Μετρήσεων

Για γρήγορη αναφορά, ανατρέξτε στις ανασυρόμενες σύντομες οδηγίες που βρίσκονται κάτω από τη μονάδα Pulsair EasyEye.

Μετά την προετοιμασία της συσκευής Pulsair EasyEye και του ασθενούς μπορείτε να κάνετε λήψη μέτρησης.

1. Η συσκευή Pulsair EasyEye έχει προεπιλεγμένη ρύθμιση επιλογής του δεξιού οφθαλμού. Εάν επιθυμείτε να επιλέξετε τον αριστερό οφθαλμό, πιάστε το πλήκτρο **Change Eye** (αλλαγή οφθαλμού) στη μονάδα χειρός.
2. Όταν ανασηκώσετε τη μονάδα χειρός αρχίζει να λειτουργεί η αντλία και ανάβουν οι δύο πράσινες φωτεινές ενδείξεις.

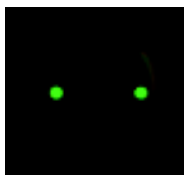
3. Από απόσταση 25 εκατοστών περίπου (10 ίντσες), κοιτάζετε μέσα από εξάρτημα μέτρησης οφθαλμού και εντοπίστε τον οφθαλμό του ασθενούς.



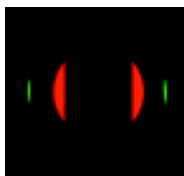
4. Μετακινηθείτε αργά κοντά στον ασθενή διατηρώντας την ευθυγράμμιση. Υποστηρίξτε τη συσκευή Pulsair EasyEye με το ελεύθερο χέρι σας και ακουμπήστε το χέρι στο μέτωπο του ασθενούς.



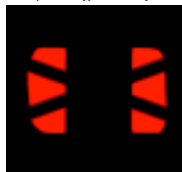
5. Εξακολουθήστε να μετακινήστε αργά προς τον ασθενή, θα εμφανιστούν δύο πράσινες κουκίδες.



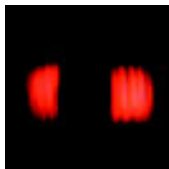
6. Συνεχίστε να κινήστε πιο κοντά στον ασθενή, θα εμφανιστεί μια κόκκινη αντανάκλαστική κουκίδα.



7. Μετακινηθείτε πιο κοντά. Σε απόσταση 15 χιλιοστών περίπου, εμφανίζεται μια εικόνα που μοιάζει με παπιγιόν. Όταν επικεντρώσετε την εικόνα αυτή (στην κεντρική μπάρα) η συσκευή Pulsair EasyEye εξαπολύει το φύσημα αέρα.



8. Εάν είστε σε θέση να βλέπετε νημάτια είστε πολύ κοντά. Κινηθείτε προς τα πίσω και επαναλάβετε.



9. Αφού κάνετε τη λήψη μιας μέτρησης, παραμείνετε στη θέση λειτουργίας και περιμένετε λίγα δευτερόλεπτα για την επαναφόρτιση του θαλάμου αέρα. Όταν εμφανιστεί ξανά η εικόνα του παπιγιόν η συσκευή Pulsair EasyEye λαμβάνει άλλη μια μέτρηση. Η εταιρία Keeler προτείνει τη λήψη τεσσάρων μετρήσεων.

10. Εάν η μέτρηση καταχωρηθεί σαν μη-αποτέλεσμα ή λανθασμένο αποτέλεσμα, ανάβει η ένδειξη 30+. Η ρύθμιση 30+ ενεργοποιείται αυτόματα, περιμένετε λίγα δευτερόλεπτα και δοκιμάστε ξανά

11. Εάν η μονάδα δεν εξαπολύσει φύσημα αέρα, επαναλάβετε τα βήματα 4 – 8. **Ανατρέξτε στην ενότητα Αντιμετώπιση Προβλημάτων στη σελίδα 28 για περισσότερες πληροφορίες.**

12. Μετά τη λήψη κάθε μέτρησης, η οθόνη εμφανίζει το μέσο όρο όλων των μετρήσεων που έχουν ληφθεί από τον συγκεκριμένο οφθαλμό. Μετά τη λήψη τεσσάρων ή περισσότερων μετρήσεων ο μέσος όρος που εμφανίζεται είναι η ΕΟΠ που έχει καταγραφεί για τον ασθενή.
13. Πατώντας το πλήκτρο **Review** μπορείτε να κάνετε ανασκόπηση των μετρήσεων που έχετε λάβει. Εάν ανιχνευτεί μη-αποτέλεσμα ή λανθασμένο αποτέλεσμα εμφανίζεται στην οθόνη η ένδειξη **ER** κατά τη διάρκεια της ανασκόπησης.
- Σημείωση:** Κάθε μέτρηση λαμβάνεται με ένα δεκαδικό ψηφίο αλλά εμφανίζεται στρογγυλοποιημένη στον πλησιέστερο ακέραιο. Ο αριθμός 0,5 στρογγυλοποιείται σε 1 mm Hg.

Ο Επόμενος Οφθαλμός

Αφού λάβετε ικανοποιητικό αριθμό μετρήσεων από τον δεξιό οφθαλμό πιέστε το πλήκτρο **Change Eye** (αλλαγή οφθαλμού). Θα ανήψει το αριστερό βέλος επάνω από το πλήκτρο αλλαγής οφθαλμού. Τώρα μπορείτε να λάβετε μετρήσεις από τον αριστερό οφθαλμό. ***Ανατρέξτε στις ενότητες Φωτεινές Ενδείξεις Αλλαγής Οφθαλμού και Πλήκτρο Αλλαγής Οφθαλμού στη σελίδα 13 για περισσότερες πληροφορίες.***

Εκτύπωση των Αποτελεσμάτων

Η συσκευή Pulsair EasyEye διαθέτει ενσωματωμένο εκτυπωτή που εκτυπώνει τα αποτελέσματα του ασθενούς μετά τη λήψη όλων των μετρήσεων.

Εάν ο εκτυπωτής είναι ενεργοποιημένος, τα αποτελέσματα εκτυπώνονται αυτομάτως όταν τοποθετηθεί η μονάδα χειρός στη θήκη.

Εάν ο εκτυπωτής είναι απενεργοποιημένος όταν τοποθετηθεί η μονάδα χειρός στη θήκη, πιέστε το διακόπτη Printer on/off για να ενεργοποιήσετε τον εκτυπωτή, και μετά πιέστε το πλήκτρο Change Eye (αλλαγή οφθαλμού) στη μονάδα χειρός (ΜΗΝ αφαιρέσετε τη μονάδα χειρός από τη θήκη). Μετά από αυτό θα εκτυπωθούν οι τελευταίες μετρήσεις που καταγράφηκαν.

Η μνήμη της συσκευής Pulsair EasyEye εκκενώνεται όταν η μονάδα χειρός αφαιρεθεί από τη θήκη για χρήση σε άλλο ασθενή. Συνεπώς εάν χρειάζεστε εκτύπωση των αποτελεσμάτων πρέπει να ενεργοποιήσετε τον εκτυπωτή πριν αφαιρέσετε τη μονάδα χειρός από τη θήκη για να τη χρησιμοποιήσετε σε άλλο ασθενή.

Για να εκτυπώσετε δεύτερο αντίγραφο των αποτελεσμάτων πιέστε το πλήκτρο **Change Eye** (αλλαγή οφθαλμού) ενώ η μονάδα χειρός είναι τοποθετημένη στη θήκη.

Εάν θέλετε να εξετάσετε τις μετρήσεις του ασθενούς πρέπει να το κάνετε προτού αφαιρέσετε τη μονάδα χειρός από τη θήκη για χρήση σε άλλο ασθενή.

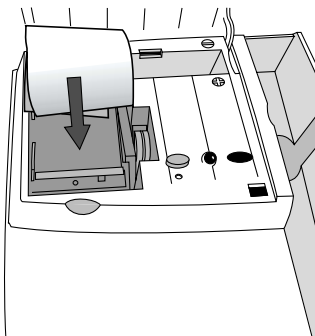
Απενεργοποίηση της Συσκευής

Αφού εκτελέσετε τις απαιτούμενες μετρήσεις του ασθενούς τοποθετήστε πάλι τη μονάδα χειρός στη θήκη και τοποθετήστε το διακόπτη **On/Off** στη θέση **Ο**. Εάν το όργανο πρόκειται να παραμείνει εκτός χρήσης για μεγάλο χρονικό διάστημα θα πρέπει να αποσυνδεθεί από την παροχή ρεύματος.

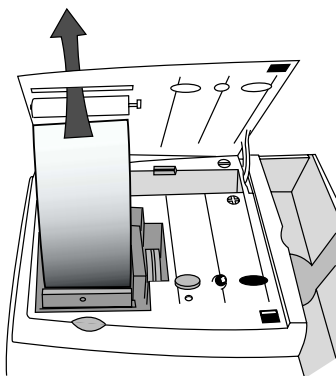
Αντικατάσταση του Χαρτιού Εκτύπωσης

Για να αντικαταστήσετε το χαρτί εκτύπωσης:

1. Ανασηκώστε το κάλυμμα της συσκευής Pulsair EasyEye και αφαιρέστε το άδαιο ρολό.
2. Τοποθετήστε το νέο ρολό χαρτιού στην αντίστοιχη θήκη και βεβαιωθείτε ότι το ελεύθερο άκρο στο επάνω μέρος του ρολού είναι χαλαρό.



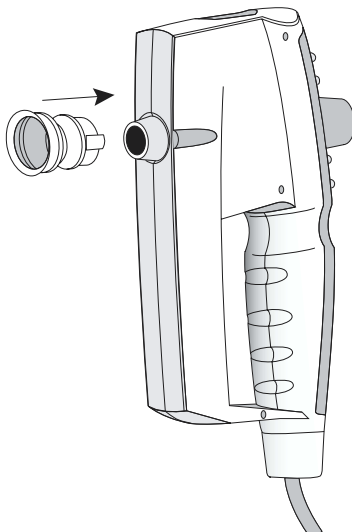
3. Τροφοδοτήστε το ελεύθερο άκρο του χαρτιού μέσα από τη σχισμή που βρίσκεται στο κάλυμμα.



4. Κλείστε το κάλυμμα στην αρχική του θέση.

Καλύμματα του Εξαρτήματος Μέτρησης Οφθαλμού (Eyecaps)

Η συσκευή Pulsair EasyEye διατίθεται με δύο καλύμματα μιας χρήσης του εξαρτήματος μέτρησης οφθαλμού. Το κάλυμμα αυτό είναι χρήσιμο κατά την εκπαίδευση νέων χειριστών, αφού τους βοηθά να διατηρούν τη σωστή θέση και απόσταση από τον κερατοειδή χιτώνα. Για να χρησιμοποιήσετε το κάλυμμα του εξαρτήματος μέτρησης τοποθετήστε το στον φακό αέρος. Τα καλύμματα του εξαρτήματος μέτρησης θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο κατά την εκπαίδευση νέων χειριστών, και όχι κατά την καταγραφή της ΕΟΠ των ασθενών. Τα καλύμματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο μία φορά.



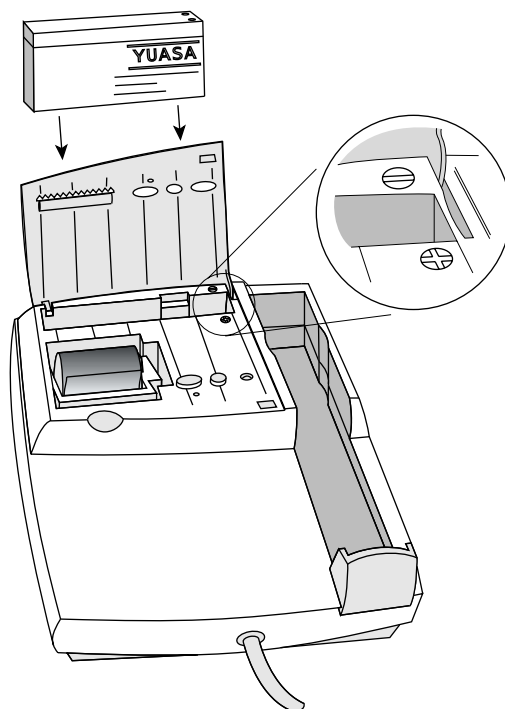
Επαναφορτιζόμενη Μπαταρία

Εκτός από τη χρήση με παροχή ρεύματος η συσκευή Pulsair EasyEye μπορεί να χρησιμοποιηθεί και με επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Η μπαταρία αυτή αποτελεί προαιρετικό εξάρτημα που μπορείτε να τη ζητήσετε κατά την αγορά ή και μετά από αυτή. Εάν δεν διαθέτετε επαναφορτιζόμενη μπαταρία και επιθυμείτε να την αποκτήσετε επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της εταιρίας.

Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία πρέπει να φορτιστεί για διάστημα 12 – 14 ωρών πριν από την πρώτη χρήση της.

Τοποθέτηση της μπαταρίας:

1. Ανασηκώστε το μπροστινό κάλυμμα της συσκευής Pulsair EasyEye και τοποθετήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στο θάλαμο σύμφωνα με την παρακάτω εικόνα. Βεβαιωθείτε ότι το λουρί της μπαταρίας εφαρμόζει κάτω από την μπαταρία που τοποθετείτε. Βεβαιωθείτε ότι τοποθετείτε σωστά τους πόλους της μπαταρίας (+ με +, και - με -) όπως φαίνεται στο επάνω μέρος της υποδοχής.
2. Κλείστε το κάλυμμα.



Φόρτιση της μπαταρίας:

1. Εισάγετε το βύσμα της παροχής ρεύματος στη συσκευή Pulsair EasyEye.
2. Θα ανάψει το κίτρινο φως της φωτεινής ένδειξης της κατάστασης λειτουργίας (**Status Indicator**), υποδηλώνοντας ότι η μπαταρία φορτίζεται.
3. Όταν σβήσει η κίτρινη φωτεινή ένδειξη σημαίνει ότι η μπαταρία έχει φορτιστεί πλήρως και είναι έτοιμη προς χρήση.

Συντήρηση και Καθαρισμός

Καθαρίζετε τον φακό αέρος μια φορά την εβδομάδα:

1. Ξεβιδώστε το λευκό πλαστικό προστατευτικό κάλυμμα που εφαρμόζει επάνω από το εξάρτημα του φακού αέρος.
2. Βρέξτε ένα ωτοκαθαριστή με ισοπροπυλική αλκοόλη.
3. Μετακινήστε το άκρο του ωτοκαθαριστή γύρω από το φακό με κυκλική κίνηση.
4. Μετά από μια κυκλική κίνηση πετάξτε τον ωτοκαθαριστή για να μη λερωθεί ο φακός.
5. Κοιτάξτε το φακό αέρος από την πλευρά του ασθενούς, εάν μπορείτε ακόμη να δείτε ίχνη δακρυϊκού στρώματος επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα μέχρι να καθαρίσει εντελώς.
6. Τοποθετήστε το λευκό πλαστικό προστατευτικό κάλυμμα και βεβαιωθείτε ότι η θέση του δακτυλίου είναι σωστή προτού τον σφίξετε στη θέση του.

Σημείωση: Χρειάζεται προσοχή ώστε να μη προκαλέσετε βλάβη στο εξάρτημα του φακού αέρος κατά τον καθαρισμό.

Προσοχή

Δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείτε στεγνό ωτοκαθαριστή ή χαρτομάντιλο για τον καθαρισμό του φακού αέρος. Δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείτε ύφασμα ή χαρτομάντιλο εμποτισμένο με σιλικόνη για τον καθαρισμό του φακού αέρος.

Αντικατάσταση της Λάμπας

Η λάμπα (Τεμάχιο No. 1024-P-7156) βρίσκεται στο επάνω μέρος της μονάδας χειρός. Για την αντικατάστασή της, τραβήξτε έξω την παλιά λάμπα και εισάγετε τη λάμπα αντικατάστασης.

Μονάδα Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος

Θα πρέπει να επιθεωρείτε τη μονάδα παροχής ρεύματος και το καλώδιο τακτικά για να διαπιστώσετε εάν υπάρχει τυχόν βλάβη.

Πριν την επιθεώρηση, αποσυνδέστε το καλώδιο παροχής ρεύματος από τη συσκευή Pulsair EasyEye και την κεντρική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

Εάν η εξωτερική μόνωση του καλωδίου φαίνεται να έχει υποστεί βλάβη σταματήστε αμέσως τη χρήση του. Επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο για ανταλλακτικό καλώδιο.

Γενικές Πληροφορίες

Διατηρείτε τη συσκευή καθαρή από σκόνη.

Εάν η μονάδα πρόκειται να παραμείνει εκτός χρήσης για μεγάλο χρονικό διάστημα, τοποθετήστε το διακόπτη ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης **On/Off** στη θέση **O** και αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος. Χρησιμοποιήστε το κάλυμμα για τη σκόνη για την προστασία της συσκευής.

Προτού χρησιμοποιήσετε ξανά τη συσκευή Pulsair EasyEye πιέστε το πλήκτρο **Demo** (δοκιμαστική χρήση) για να εξωθήσετε τυχόν μικροσκοπικά σωματίδια σκόνης ή υγρασίας που μπορεί να υπάρχουν μέσα στη συσκευή μεταξύ μετρήσεων.

Προαιρετικά Εξαρτήματα και Ανταλλακτικά

Άλλα προαιρετικά εξαρτήματα της συσκευής Pulsair EasyEye περιλαμβάνουν:

- Τσάντα μεταφοράς (Τεμάχιο No. 2414-P-7003)
- Επαναφορτιζόμενη μπαταρία (Τεμάχιο No. 2414-P-7000)
- Καλύμματα του εξαρτήματος μέτρησης οφθαλμού (Τεμάχιο No. 2414-P-7002)
- Χαρτί εκτύπωσης (Τεμάχιο No. 2208-L-7008)
- Λάμπες (Τεμάχιο No. 1024-P-7156)

Αντιμετώπιση Προβλημάτων

Δυσκολία εξαπόλυσης αέρα

Καθαρίστε το φακό αέρος, ανατρέξτε στη σελίδα 25. Εάν αυτό δεν λύσει το πρόβλημα επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.

Δεν ακούγεται ήχος όταν ανασηκώνετε τη μονάδα χειρός

Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι συνδεδεμένη με την παροχή ρεύματος ή ότι η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη. Εάν αυτό δεν λύσει το πρόβλημα επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο.

Η κόκκινη φωτεινή ένδειξη δεν είναι ορατή μέσα από το φακό αέρος όταν η μονάδα είναι σε λειτουργία

Αντικαταστήστε τη λάμπα.

Εμπλοκή του χαρτιού εκτύπωσης

Αφαιρέστε τον κύλινδρο του ρολού και τοποθετήστε ξανά όπως περιγράφεται στη σελίδα 22.

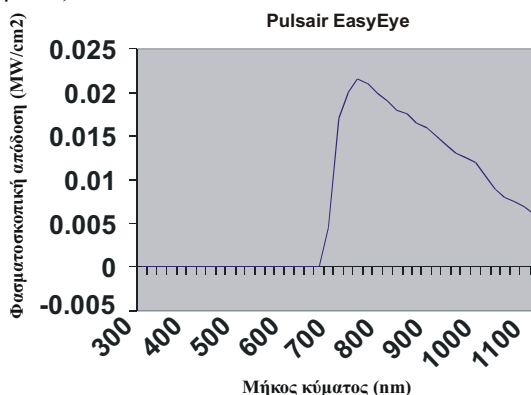
Απουσία ισχύος

Βεβαιωθείτε ότι είναι ενεργοποιημένο το βύσμα της κεντρικής παροχής ρεύματος, ότι το καλώδιο παροχής είναι καλά τοποθετημένο και ότι ο διακόπτης **On/Off** βρίσκεται στη θέση **I**. Εάν χρησιμοποιείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία βεβαιωθείτε ότι είναι σωστά τοποθετημένη και ότι η πολικότητα είναι σωστή. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στη σελίδα 24.

Φασματοσκοπική Ακτινοβολία

Είναι αποδεδειγμένο ότι η έκθεση του οφθαλμού σε έντονο φως για παρατεταμένο χρόνο ενέχει τον κίνδυνο εμφάνισης φωτικής αμφιβληστροειδικής βλάβης. Πολλά οφθαλμικά όργανα φωτίζουν το μάτι με έντονο φως. Ο κλινικός γιατρός πρέπει να εκτιμήσει βάσει του κινδύνου έναντι της ωφέλειας την ένταση του φωτός που θα χρησιμοποιηθεί σε κάθε μέθοδο. Η χρήση ανεπαρκούς φωτός για την εξέταση των ασθενών ενδέχεται να οδηγήσει σε σοβαρότερα ανεπιθύμητα αποτελέσματα από την φωτική αμφιβληστροειδική βλάβη. Επιπλέον, παρά τις προσπάθειες που καταβάλλονται για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου αμφιβληστροειδικής βλάβης αυτή μπορεί να συμβεί πάραυτα. Παρόλο που δεν έχουν αναγνωριστεί ορατές φωτικές αλλοιώσεις του αμφιβληστροειδούς σε σχέση με οφθαλμικά όργανα, τα επίπεδα φωτισμού έχουν οριστεί στο χαμηλότερο επίπεδο που απαιτείται για την εκτέλεση της διαγνωστικής λειτουργίας της συσκευής Pulsair EasyEye. Τα μικρά παιδιά και άτομα που υποφέρουν από κάποια πάθηση στα μάτια αποτελούν ομάδα υψηλότερου κινδύνου. Ο κίνδυνος μπορεί επίσης να αυξηθεί εάν το άτομο που υποβάλλεται στην εξέταση υποβλήθηκε τις τελευταίες 24 ώρες σε άλλη εξέταση με το ίδιο όργανο ή οποιοδήποτε άλλο οφθαλμικό όργανο που κάνει χρήση πηγής έντονου ορατού φωτός. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα εάν το μάτι εκτέθηκε σε αμφιβληστροειδική φωτογράφιση.

Ο χρόνος έκθεσης που φθάνει σε επίπεδα πιθανού κινδύνου οπτικής ακτινοβολίας της συσκευής αυτής ανέρχεται σε 120 λεπτά και αφορά σε συγκεντρωτική έκθεση ημερησίως. Σημειώνεται ότι στις οδηγίες ασφαλείας υπολογίζεται συντελεστής ασφάλειας αυξημένος κατά 10 φορές. Από αυτό προκύπτει ότι για μια πηγή συνεχόμενης απόδοσης φωτός, εάν ο χρόνος έκθεσης είναι 120 λεπτά, μπορεί να αναμένεται ότι θα προκύψει φωτο-αμφιβληστροειδίτιδα μετά από χρόνο έκθεσης $10 \times 120 \text{ λεπτά} = 1200 \text{ λεπτών}$ (20 ώρες περίπου).



Οφθαλμικά όργανα – Βασικές Απαιτήσεις και Μέθοδοι Εξετάσεως

Τεχνικά Στοιχεία της Συσκευής Pulsair EasyEye

Διαστάσεις της κονσόλας	355 x 305 x 205 χιλιοστά (14 x 12 x 8 ίντσες)
Διαστάσεις μονάδας χειρός	265 x 115 x 40 χιλιοστά (10,5 x 4,5 x 1,5 ίντσες)
Βάρος κονσόλας	3,18 κιλά (7 λίβρες) 4,0 κιλά συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας (8,8 λίβρες)
Βάρος μονάδας χειρός	0,887 κιλά (1,95 λίβρες.)
Εύρος βαθμονόμησης/ρύθμισης	7 έως 50 mm Hg
Ακρίβεια εμφάνισης	±1 mm Hg
Κλίμακα εμφάνισης	Απευθείας σε mm Hg
Μήκος καλωδίου τροφοδότησης	2,0 μ / 6'6"
Συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές	EN 60601 τάξη II, τύπος B (Ο ορισμός του τύπου BF ως τύπος B αλλά με απομονωμένα ή πρόσθετα μέρη).

Μονάδα Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος

Είσοδος ηλεκτρικού ρεύματος	30 VA
Είσοδος τάσης	100, 110, 120, 220, 240 V - Σημείωση: ±10%
Είσοδος συχνότητας	50/60 Hz

Σημειώσεις



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΕΤΑΙ ΑΠΟ:

Keeler Limited, Clewer Hill Road, Windsor, Berkshire. SL4 4AA England
Tel: +44 (0) 1753 857177 **Fax:** +44 (0) 1753 857817

ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΑΠΟ:

Keeler Instruments Inc, 456 Parkway, Broomall, PA 19008, USA
Toll Free: 1 800 523 5620 **Tel:** 610 353 4350 **Fax:** 610 353 7814

As part of our policy of continued product improvement we reserve the to alter and/or amend specifications at any time without prior notice.

Approvals; EN 60601-1, EN 60601-1-2, UL 2601-1, EN8612, EN ISO 15004: 1997
Patent Pending

A
HALMA
GROUP
COMPANY

 **Keeler**

Η σήμανση CE επισημαίνει ότι το προϊόν έχει ελεγχθεί και βρίσκεται σε συμμόρφωση με τις προδιαγραφές που περιέχονται στην Οδηγία περί Ιατρικών Συσκευών 93/42/ΕΟΚ


0088